

氏名 吉 川 全

学 位 の 種 類 医 学 博 士

学 位 授 与 番 号 甲 第 3 9 号

学 位 授 与 の 日 付 昭 和 35 年 3 月 31 日

学 位 授 与 の 要 件 医 学 研 究 科 外 科 系 外 科 学 専 攻
(学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当)

学 位 論 文 題 目 **Studies on γ -amino- β -hydroxybutyric acid**
(γ -アミノ- β -ハイドロオキシ酪酸に関する研究)

論 文 審 査 委 員 教 授 陣 内 伝 之 助 教 授 砂 田 輝 武 教 授 奥 村 二 吉

学 位 論 文 内 容 要 旨

1. Influences of γ -amino- β -hydroxybutyric acid on the blood pressure, respiration and body temperature.

(γ -アミノ- β -ハイドロオキシ酪酸の血圧、呼吸および体温におよぼす影響について)

2. Oxygen consumption of brain homogenate in the presence of γ -amino- β -hydroxybutyric acid

(γ -アミノ- β -ハイドロオキシ酪酸添加による脳ホモジネートの酸素消費量について)

3. Metabolism of γ -amino- β -hydroxybutyric acid in its perfusion through the liver and brain

(γ -アミノ- β -ハイドロオキシ酪酸の肝臓および脳灌流における代謝について)

中枢神経運動系抑制物質である γ -amino- β -hydroxybutyric acid (GABOB) の自律神経系に対する作用、GABOB添加によるてんかん脳の酸素消費量の消長およびGABOBの代謝過程について 検索をおこない次の成績をえた。

結 果

1. 犬を用いた実験では血圧下降作用はあるが呼吸にはほとんど影響を与えない。体温低下作用は、わずかに認められる。

2. 人脳および家兎脳を用いた実験では GABOB 添加による脳 homogenate の酸素消費量の増加は非てん

かん脳より、てんかん脳が大である。人脳および家兎脳とも ATP-Na 塩および DPN を反応系に加えると酸素消費量が著しく増加する。

3. 家兎の肝および脳灌流実験において灌流液に GABOB を加えておくと灌流後 GABOB の含量が減少するとともに Glycine が増量し、Glutamic acid および Glutamine が、わずかであるが増量する。

(Acta Medicinæ Okayama : vol.15No.2 (1961年2月)に掲載予定)

論文審査の結果の要旨

吉川全提出の「*r*-amino- β -hydroxybutyric acid に関する研究」に関する学位論文につき審査した結果の要旨は次の通りである。

本論文は、*r*-amino- β -hydroxybutyric acid の自律神経系に対する作用、本剤添加による癲癇脳の酸素消費量の消長及び本剤の代謝過程について検索したものであって、3編からなり、第1編では血圧下降作用はあるが呼吸には無影響であり、体温低下作用はわずかに存することを明かにし、第2編では癲癇脳では非癲癇脳よりも本剤添加による脳 homogenat の酸素消費量の増加が大であり、ATP-Na 塩及び DPN を反応系に加えると酸素消費量が著しく増加することを認め、第3編では家兎の肝及び脳灌流実験において灌流液に本剤を加えると灌流後本剤の含量が減少すると共に Glycine が増量し glutamic acid 及び glutamine が僅に増量することを認めた。

以上の通り、本論文は新しい知見に富み、学術上有益であり、著者は医学博士の学位を授与せらるべき資格ありと認める。